

Wissenschaftliche Original-Mittheilungen.

Kleistogamie einiger westindischer Pflanzen.

Von

Baron E. Eggers.

Als eine der interessantesten und bis jetzt am wenigsten*) erklärten Ausnahmen von dem Gesetze der Schädlichkeit beständiger Selbstbefruchtung bei den Pflanzen darf wohl das Phänomen der Kleistogamie angesehen werden, über das bereits zahlreiche Beobachtungen vorliegen, die sich durch genauere Erforschung bisher wenig bekannter Länder jedenfalls noch um ein Bedeutendes vermehren werden.

Die folgenden Arten unter den westindischen Pflanzen wurden von mir bisher als kleistogam beobachtet:

Sinapis arvensis L. Diese auf St. Croix eingebürgerte Pflanze ward im Februar auf trockenem Kalkgestein mit kleistogamen Blüten gefunden.

Exemplare in meinen Garten zur ferneren Beobachtung verpflanzt, entwickelten im Mai vollkommene Blüten, die ebenso wie die kleistogamen reife und normale Samen erzeugten.

Aus der Familie der Acanthaceen, die besonders reich an Beispielen von kleistogamer Blütenentwicklung zu sein scheint, wurden folgende Arten als solche beobachtet:

Stenandrium rupestre Ns. Diese kleine gesellschaftlich auf felsigem Waldboden in einer Höhe von 200—300 m wachsende Art zeigt auf St. Thomas nach mehrjähriger Beobachtung während der Monate December bis April regelmässig nur kleistogame Blüten, die vollständig entwickelte Früchte mit gutem Samen erzeugen.

Vom Mai bis August finden sich darauf normal entwickelte Blüten neben den kleistogamen, welche erstere sich frühmorgens öffnen und bereits gegen 9 Uhr abfallen, ganz wie die kleistogamen vollkommene Früchte erzeugend.

An einer behaarten Form, die ich auf der Insel St. Jan fand, hielten sich die Blüten bis gegen Nachmittag, wahrscheinlich eine Folge der durch die Behaarung verminderten Ausdünstung.

Dicliptera assurgens Gris. zeigt während der Monate Januar bis Februar kleistogame, später im April normal entwickelte Blüten.

Stemonacanthus coccineus Ns. ward von mir im März auf St. Jan mit normalen Blüten gefunden. In meinen Garten in St. Thomas verpflanzt, setzten dieselben Pflanzen im Juli nur kleistogame Blüten an, die jedoch alle gute Früchte erzeugten.

Etwas später gegen Ende August erschien eine dritte Form von Blüten, ein Zwischending zwischen den knospenähnlichen kleistogamen und den normal entwickelten, mit fast regelmässigem, 5-theiligem Kragen,

*) Anm. d. Red.: ? — cfr. Ch. Darwin: Die verschiedenen Blütenformen an Pflanzen der nämlichen Art (ges. Werke, übers. v. Carus. Bd. IX. Abth. 3. p. 289—298. — B.

von derselben Farbe wie die vollständig entfalteten Blüten und ebenfalls gute Früchte ansetzend.

Dianthera sessilis Gris. und *Blechum Brownei* Juss. in trockenen Gebüschern wachsend, wurden im März mit kleistogamen, später im Mai und Juni mit normalen Blüten gefunden.

Die schon von Linné als kleistogam gekannte *Ruellia tuberosa* L. (*clandestina* L.) ist mir bis jetzt nur mit normalen Blüten vorgekommen.

Aus anderen Familien habe ich als kleistogam noch beobachtet: *Erithalis fruticosa* L. und *Polystachya luteola*, Hook.

Der erstgenannte, ein Rubiaceen-Strauch mit zahlreichen, weissen, wohlriechenden Blüten, der ziemlich allgemein auf felsigen Küsten vorkommt, ward zum ersten Mal während des April und Mai dieses Jahres mit kleistogamen Blüten beobachtet, die später gegen Ende Mai und im Juni den gewöhnlichen Platz machten, jedoch ganz wie diese letzteren vollkommene Früchte erzeugten.

Polystachya, eine bereits früher als kleistogam bekannte Orchidee, findet sich fast immer mit allen oder wenigstens einigen Blüten kleistogam entwickelt, beide Arten kräftige Früchte mit reichlichem Samen erzeugend.

Von den gleichzeitig mit den angeführten Beobachtungen angestellten Untersuchungen über das Klima dieser Inseln glaube ich schliessen zu können, dass die Ursache der anormalen, kleistogamen Blütenentwicklung in allen Fällen dieselbe ist, nämlich der Mangel an ausreichender terrestrischer und atmosphärischer Feuchtigkeit, welcher eine vollkommene Entwicklung der Blüten nicht gestattet.

Die Monate Januar bis März sind auf den Jungferninseln als fast regenlos zu bezeichnen, indem der monatliche Niederschlag im Durchschnitt nur $1\frac{1}{2}$ —2 engl. Zoll beträgt, während derselbe für April bereits auf fast 3 Zoll, für Mai auf über 4 Zoll steigt.

Während also die in vielen kleinen Partien fallenden $1\frac{1}{2}$ —2 Zoll Regen der ersten Monate des Jahres zur vollständigen Entwicklung der Blüten nicht genügen, sind die später fallenden 3 und noch mehr die 4—5 Zoll im Mai bereits hinlänglich, um eine normale Entfaltung derselben zu ermöglichen.

Die Wahrnehmungen an *Sinapis*, *Stenandrium*, *Dicliptera*, *Dianthera* und *Blechum* werden hierdurch genügend erklärt.

Die scheinbare Ausnahme von *Stemonacanthus*, der im März mit normalen und später im Juli mit kleistogamen Blüten beobachtet ward, findet ihre Erklärung in dem Umstande, dass die Exemplare von mir auf St. Jan an einem schattigen, feuchten Orte gefunden wurden, wo dieselben bereits genügende Feuchtigkeit zur vollkommenen Entwicklung ihrer Blüten fanden, während sie in meinen Garten in St. Thomas, eine sehr trockene Localität, verpflanzt, anfänglich nur kleistogame und später, nach häufigerem Regen, die oben beschriebene Zwischenform erzeugten.

Die an *Stemonacanthus* gemachte Beobachtung scheint auch zu beweisen, dass die Ursache der Kleistogamie nicht, wie wahrscheinlich in kälteren Klimaten, in den Wärmeunterschieden der verschiedenen Monate zu suchen sei, indem die kleistogamen Blüten sich gerade

während der wärmsten Monate entwickelten. Ausserdem sind die Temperaturunterschiede auf diesen Inseln zu gering,*) als dass man einen bedeutenden Einfluss auf die Vegetationsphasen von ihnen erwarten könnte.

Die an *Erithalis* gemachte Beobachtung deutet ebenfalls auf mangelnde Feuchtigkeit als einzige Ursache der Kleistogamie hiesiger Pflanzen.

Der genannte Strauch pflegt nämlich für gewöhnlich während der Monate April und Mai mit zahlreichen, vollkommen entwickelten Blüten bekleidet zu sein. Während der genannten Monate dieses Jahres jedoch, die bis zur Mitte Mai fast regenlos und eher wärmer als kälter wie gewöhnlich waren, fanden sich nur kleistogame Blüten vor, die normale Früchte ansetzten, bis gegen Mitte Mai der reichlich fallende Regen die normal entfalteteten Blüten hervorbrachte.

Die kleine *Polystachya* endlich zeigt gewöhnlich normale und kleistogame Blüten in demselben Blütenstande zusammen, jedoch so, dass die letzteren immer einer trockneren, die ersteren einer mehr feuchten Periode entsprechen.

Aus dem oben Angeführten lässt sich also schliessen, dass mit Bezug auf hiesige Pflanzen die kleistogame Blütenentwicklung ein Nothbehelf der Natur ist, um unter weniger günstigen Umständen dennoch die wichtigeren reproductiven Organe hervorzubringen und zu reifen, während die mehr ornamentalen, für das Bestehen der Art nicht unumgänglich nothwendigen, einer günstigeren Zeit vorbehalten werden.

Inwiefern jedoch die Resultate eines solchen Nothbehelfs den unter glücklicheren Verhältnissen erzielten in jeder Hinsicht gleichkommen, welches wohl kaum anzunehmen ist, wird sich erst durch eine Reihe von Versuchen mit Aussaaten beider Arten Samen genauer constatiren lassen können.

St. Thomas, August 1881.

Sammlungen.

Sphagnotheka europaea.

Sammlung getrockneter Torfmoose

von

C. Warnstorf in Neu-Ruppin.

Nachdem der Herausgeber seine Arbeit über die Europäischen Torfmoose**) der Oeffentlichkeit übergeben, beabsichtigt derselbe nunmehr im Anschluss hieran, wenn irgend möglich, alle bis jetzt aus Europa bekannt gewordenen Arten und Formen der *Sphagna* in einer *Sphagnotheka europaea* zu vereinigen, um auf diese Weise endlich botanischen Museen sowohl als auch Bryologen ein annähernd vollständiges Bild dieser schönen, aber so überaus polymorphen Moosgruppe vorführen zu können.

*) Februar, der kälteste Monat, 25,3° C., September, der wärmste, 28,5° C.

**) Cfr. Botan. Centralbl. 1881. Bd. VI. p. 335.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Eggers, von

Artikel/Article: [Wissenschaftliche Original-Mittheilungen. Kleistogamie einiger westindischer Pflanzen. 57-59](#)